Nr. 52. Kraków, 28 Grudnia 1889. Rok VI.

Tygodnik Rolniczy.

Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austryackiem rocznie 6 złr. w. a., półrocznie 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niemieckiem rocznie 12 marek półrocznie 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półrocznie 3 ruble. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik" 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy" wychodzi w sobotę każdego tygodnia.
Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.
Zamówienia na „Tygodnik", i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika", przy ulicy Karmelickiej l. 42, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Administracya „Tygodnika rolniczego" uprasza szanownych Panów Prenumeratorów o łaskawe nadesłanie zaległej prenumeraty za lata ubiegłe, za r. 1889, oraz o rychłe jej odnowienie na r. 1890, by można odpowiednio zastosować się co do ilości nakładu.

Krochmalarstwo.

(Z „Nowej Reformy.")

Wniosek posła Polanowskiego poruszył obecnie sprawę przemysłu krochmalarskiego w Galicyi, nie od rzeczy więc będzie sprawie tej poświęcić parę uwag.

Krochmalarnie mogłyby zużytkować pewną ilość ziemniaków, ożywić popyt na nie i w ten sposob wyjść na korzyść rolnictwu. Żeby przerabiały pszenicę, nie jest prawdopodobnem. Podniesienie popytu za ziemniakami miałoby w szczególności to znaczenie, że wobec grożącego przesilenia gorzelanego, uczyniłoby dla rolnictwa łatwiejszem do zniesienia „przesilenie ziemniaczane", osłabiłoby jego natężenie. Gdyby z upadkiem gorzelnictwa miała się zmniejszyć uprawa ziemniaków, to nietylko bezpośrednią przez to rolnictwo poniosłoby stratę, ale odbiłoby się to na kulturze rolnej w ogóle, dla której uprawa okopowych ma wysokie znaczenie. W warunkach gospodarstwa ekstenzywnego pole przez okopowiny zajęte przypadłoby zbożu, a to byłoby niekorzystnem pod każdym względem: raz z powodu dzisiejszych cen zboża, dalej z powodu pogorszenia warunków produkcyi tego zboża, gdyby ono za często na to samo pole powracać musiało. Pamiętajmy, że rośliny okopowe, kiedy ich uprawę na większą skalę poczęto, weszły na miejsce ugorów; z ograniczeniem ich uprawy znówby na odwrót ugory wzrosły. Nareszcie im jednostronniejszą produkcya, tem bardziej wzmaga się ryzyko.

Depresya renty gruntowej, pogorszenie kultury ziemi rozszerzenie ugorów, zwiększenie ryzyka — oto obraz cofnięcia się wstecz na całej linii.

Krochmalarstwo, jeśliby zdołało przyczynić się do pydtrzymania kultury okopowych, miałoby zatem wysokie znaczenie. Miałoby je i wtedy, gdyby nie z a m i a s t, ale o b o k prosperującego gorzelnictwa zajęło miejsce, gdyż wtedy przypadłaby mu rola nie podtrzymania, ale ze wszech miar pożądanego podniesienia uprawy okopowych, zarówno przez zwiększenie ich popytu, jak przez osłabienie możliwych wstrząśnień ich produkcyi; gdyż krochmalstwo, jeśli jako oparte na przeróbce tego samego materyału co gorzelnictwo dzieli z niem konjunktury produkcyi, to znów, jako zaspokajające zupełnie odmienne potrzeby odmiennym ulega konjunkturom konsumcyi — i przesilenia na tych konjunkturach polegające przebywa oddzielnie i niezależnie.

Aby jednak krochmalarstwo miało odegrać rolę, którąśmy tu określili, potrzeba, aby mogło się na szerszą

skalę rozwinąć i zakwitnąć. Co do tego jednak właśnie nasuwają się poważne wątpliwości. Rozstrzygającem jest tu, jaki targ mógłby sobie zdobyć nasz krochmal i jakie są tego targu konjunktury. Przypuśćmy, że na targu światowym można robić na krochmalu dobre interesa. W każdym razie jest pewnem, że towar zdolny szukać szerszych rynków w lepszem znajdzie się zawsze położeniu od tego, który poprzestać musi na bliższych i ciaśniejszych. Zobaczmyż czego potrzeba, abyśmy na targu światowym skutecznie konkurować mogli. Oto potrzeba: po 1) módz dać towar po cenie konkurencyjnej; po 2) dać go w jakości odpowiadającej wymogom targu światowego. Rozpatrzmyż te warunki.

Ceteris paribus o sile konkurencyjnej towaru rozstrzygają jego koszta produkcyi. Tu na naszą korzyść przemawiają: względnie niskie ceny ziemi i względnie tani robotnik. To są czynniki, na których polega w ogóle nasza konkurencyjność. Na zachodzie przeceniają te czynności i wyobrażają sobie rolniczą „konkurencyę galicyjską“, jako coś na małą skalę podobnego do konkurencyi amerykańskiej w tym względzie, że ta jest groźną właśnie niskiemi kosztami produkcyi na ziemiach dziewiczych, niemających ceny. Tymczasem gruba to pomyłka. Co do kosztów produkcyi bowiem, owym naszym *habet* przeciwstawione są ciężkie pozycye *debetu*. Ziemia u nas tania nie dlatego, że jej mamy w nadmiarze, ale dlatego, że jest mało produkcyjna. Ale to nie wskutek swych przyrodzonych własności, ale dla innych przyczyn: z braku zdolnego ją zapłodnić kapitału materyalnego i intelektualnego. Robotnik u nas tani, ale wart mniej, niż bierze; robi mało i źle, zadawalniając się płacą odpowiednią skali jego potrzeb, obniżonych niemal poniżej godności ludzkiej. A jeśli tu się nasze *habet* i *debet* rownoważą, cóż mówić, jeśli rzucimy na stronę *debetu* nasze „ogólne koszta produkcyi?“ Gospodarując ekstenzywnie, osiągając zatem niski przychód surowy, musimy z niego pokrywać potrzeby kraju zaniedbanego od lat wielu, a wszystkiemi siłami starającego się i słusznie, dogonić inne pod względem oświaty i urządzeń cywilizacyjnych. Musimy ciągnąć rydwan państwa porówno z innymi krajami monarchii, — biedne szkapsko musi kroczyć w jednem zaprzęgu z wypasionymi rumakami. Nasza „konkurencyjność“ polega też nie na naszych błogosławionych warunkach produkcyi, ale na tem, że i my — jak nasz robotnik — zadawalamy się niską skalą bytu, że i my ściskamy pasa na chudem ciele i zarobiony lichy grosz przekładamy z ręki do ręki, czy nie za mały, aby go schować, a przekładamy go póty — aż się gdzieś podzieje.... Ale zapuściliśmy się za daleko w kwestye ogólnej natury ekonomicznej, a szło nam przecież tym razem tylko o krochmal.

Otóż dajmy na to, że i teraz wyjdziemy na targowisko powszechne z ową naszą „konkurencyjnością“, że przerażonym oczom krochmalarzy europejskich pokażemy widmo naszego „taniego“ (a Bóg widzi jak drogiego!) ziemniaka. Rozchodzi się więc teraz o to, czy ukazać je możemy w takiej postaci, aby mogło odpowiedni efekt wywołać. Taką postacią byłby produkt gotowy, krochmal suchy czyli biały. Nasuwa się pytanie: czy taki możemy wyrabiać. Winni nam są w tej mierze odpowiedź orędownicy krochmalarstwa, gdyż pozostajemy w tem, może błędnem mniemaniu, że małe krochmalarnie rolnicze takiego krochmalu produkować nie będą.

Utwierdza nas w tem artykuł p. Jenika drukowany w numerze czwartym „Gorzelnika“, gdzie autor, który studyował krochmalarstwo w Niemczech, mówi tylko o „mokrym“ krochmalu, jako o produkcie krochmalarń rolniczych. Nie zdaje nam się zaś, aby taki produkt o niskiej wartości gatunkowej zniósł transport na odległe targi. Nasze niby korzystne warunki przy kosztach produkcyi są na to za skromne, odległość od owych targowisk względnie za wielka, gdyż zwiększona ekonomicznie ciężarem niekorzystnych taryf, a wreszcie ceny krochmalu za niskie (ba! i ciągle spadające). W kraju zaś nie mielibyśmy z naszym mokrym krochmalem absolutnie co robić. Jest to półfabrykat, którყby na miejscu nie miał kupca, jako taki. Co więcej, my w żadnem razie t. j. i dla suchego krochmalu na zbyt krajowy liczyć nie możemy. Nie mamy bowiem rozwiniętych gałęzi przemysłu, spotrzebowujących krochmal, a przy drobnej sprzedaży (pomijając już uciążliwość jej z samej natury rzeczy, jakoteż okoliczność, że tu szlachetniejsze krochmale, t. j. pszenny i ryżowy wielką część potrzeby pokrywają) przy drobnej tedy sprzedaży wielkie krochmalarnie fabryczne, czy mniejsze rolnicze, spotkałyby się z groźną konkurencyą najmniejszych krochmalarń, bo za cały sprzęt mających cebrzyk i sito, a za siłę roboczą żonę właściciela sklepiku, najtańszą robotnicę, która kontentuje się zarobkiem pozostającym o wiele poniżej granicy „spiżowego prawa“ Lassale'a, bo robotnicę niemogącą odejść mieszkania i dzieci.

Krochmal suchy, łatwiej mogący dotrzeć do targów odleglejszych, bez porównania korzystniejsze miałby warunki zbytu. Gdyby go u nas produkowały fabryki na większą skalę założone, nie rolnicze, byłoby to dla rolnictwa też z korzyścią, gdyż zapewniałoby zbyt ziemniaków, ale nie ma widokow, aby takie fabryki miały powstać. Najkorzystniejszą formą w jakiejby się krochmalarstwo u nas rozwinąć mogło, byłaby ta, aby krochmalarnie rolnicze wyrabiały półprodukt a przerabiały go na krochmal suchy, alboteż na cukier skrobiowy w suszarniach spółkowych. Byłoby to najodpowiedniejszem z wielu względów, a mianowicie:

po 1) Krochmalarstwo u nas najłatwiej jako przemysł rolniczy rozwinąć się może, gdyż zająłby miejsce obok, lub w części zamiast istniejącego już przemysłu gorzelanego i odziedziczyłoby niejako jego tradycye, podczas gdy przemysł fabryczny u nas jakoś szczęśliwego gruntu nie znachodzi. Urządzenie małych krochmalarń nie wymaga wielkich kapitałów wkładowych, a te kapitały łatwiej się znajdą niż kapitały na duże zakłady.

po 2) Krochmalarnie fabryczne wpływałyby na uprawę

okopowych w okręgach bliższych siebie i w tych za to intenzywniej, gdyż wielka zawartość wody w ziemniaku nie dozwala dalekich transportów do fabryki. Przeciwnie krochmalarnie rolnicze nie koncentrowałyby tak tego wpływu na jednę szczupłą okolicę; rozciągałby się on dalej, lepiej przystosował, a działał umiarkowaniej, nie przewracając do góry nogami dotychczasowego toku produkcyi gospodarstw rolnych i nie stwarzając w ten sposób ryzykownej jednostronności. Wreszcie przy wyrobie krochmalu mokrego pozostająca „pilpa“ lepiej może być spożytkowaną (jako pasza), jeśli pozostaje na miejscu. Jednem słowem, z powyższych powodów krochmalarnie rolnicze lepszy wpływ wywierają na produkcyę rolniczą, niż krochmalarnie fabryczne.

po 3) Przez urządzanie suszarń spółkowych eliminuje się wady małych krochmalarń rolniczych: umożliwia się im mianowicie wyrób produktu zdolnego szukać targów szerszych i miejsc korzystniejszego zbytu, tudzież zapewnia się korzyści wynikające ze skoncentrowania podaży.

Niewątpliwie spotkaćby się przyszło na tej drodze z niejedną trudnością. Największą z nich jest ów brak ducha wspólności, który przeprowadzeniu niejednej ekonomicznie ważnej sprawy staje w drodze. Trudności pewne byłyby i przy oznaczeniu jakości, a więc i wartości półfabrykatu dostarczonego suszarni, to wszystko jednak wobec ogromnych korzyści powinnoby się, a więc i możnaby przełamać. Wtedy mógłby dojść przemysł krochmalarski do pewnego znaczenia w kraju i stać się niejaką podporą rolnictwa. Znaczenie jego polegałoby głównie, jak na wstępie zaznaczyliśmy, na zapewnieniu korzystnego zbytu pewnej części płodów rolniczych i na tem, że umożliwiłby rozszerzenie, względnie utrzymanie w dotychczasowej przynajmniej rozciągłości uprawy okopowych.

Łudzić się jednak nie należy, że dorównałby on znaczeniem swem jako przemysł rolniczy gorzelnictwu. Kiedy bowiem gorzelnia rolnicza, przerabiając skrobię wytworzoną w ziemniaku z darmo przychodzących i niewyczerpanych składników atmosfery, zachowuje gospodarstwu cenne części azotowe z ziemi pobrane, zawarte w wywarach i dostające się napowrót do ziemi w nawozie — krochmalarnia pozostawia z fabrykacyi jako środek pastewny „pilpę“, składającą się przeważnie z węglowodanów, które o ile dostają się do nawozu, są dla ziemi bez znaczenia, a cenne części azotowe wypłukane zostają przez wodę i mogłyby się dostać do ziemi tylko chyba drogą nawodnienia, co z najrozmaitszych względów praktycznego znaczenia nie osiągnie. P o d n i e s i e n i a z a t e m n a w o z o w e j s i ł y g o s p o d a r s t w a k r o c h m a l a r n i e n i e z a p e w n i a j ą. Z t y c h ż e p o w o d ó w n i e p o d e p r ą o n e t a k ż e w sposób znaczący p r o d u k c y i z w i e r z ę c e j. Pilpa bowiem, mając mniejszą nawet wartość pastewną od nieprzerobionego ziemniaka, o tyle tylko może mieć jako środek pastewny większe niż on ekonomiczne znaczenie, że — naturalnie w miarę rentowności przemysłu krochmalarskiego — jest odeń tańszą.

Jeszcze jednę kwestyę na ostatek chcemy poruszyć. Czy krochmalarnie powstawać powinny przy istniejących gorzelniach rolniczych, czy samoistnie? Zdaniem naszem jest to kwestya zupełnie podrzędna, a poruszamy ją tylko dlatego, że są ludzie, którzy wyobrażają sobie, jakoby połączenie krochmalarń z gorzelniami miało jakieś szczególne zalety. Miałoby to coś za sobą, gdyby opłacało się pilpę przerabiać jeszcze na alkohol. Koszta urządzenia krochmalarni przy istniejącej już gorzelni będą niezawodnie trochę niższe, ale nie znacząco. Gorzelnik fachowy może robić krochmal, ale można się też obejść i bez takiego fachowca. Wyrób krochmalu (mokrego) jest bowiem o wiele prostszy od wyrobu alkoholu i nie wymaga nadzwyczajnych kwalifikacyj. Z szerszych względów ekonomicznych byłoby owszem pożądanem, żeby krochmalarnie poparły uprawę okopowych tam, gdzie jej gorzelnie jeszcze nie popierają. Obecne położenie gorzelnictwa, a niepewne jeszcze losy krochmalarstwa, nie powinny w każdym razie skłaniać do r o z s z e r z a n i a uprawy ziemniaków w gospodarstwach gorzelanych, gdzie uprawa ta bywa i tak czasem nad miarę rozszerzana. Dla celów zatrzymania tej uprawy w gospodarstwach gorzelanych na dotychczasowej wysokości, krochmalarnia nadać się może w czasie chwilowego zastoju gorzelnictwa, ale trzeba pamiętać, że wtedy, kiedy jedna produkcya drugą ma się wzajemnie zastępywać, na obu ciężyć będzie znaczniejsza kwota amortyzacyi urządzenia. Trzeba to wziąć pod kredkę, a rozstrzygną zawsze dane miejscowe warunki; nie można jednak żadną miarą powiedzieć, że krochmalarnie z reguły przy gorzelniach rolniczych dla ich wyręczania w przeróbce ziemniaków powstawać powinny, ile że taki „skaczący przemysł“ niełatwoby zbyt sobie zapewnił.

Streszczając to wszystko, cośmy powyżej rozwinęli, dochodzimy do następujących wyników:

1) Przemysł krochmalarski, jakkolwiek nie wpłynie tak jak gorzelnictwo, na rozwój produkcyi zwierzęcej i i siłę nawozową gospodarstw, może mieć jednak dla rolnictwa znaczenie, o ile zapewni korzystny zbyt pewnej części produktów rolniczych i przyczyni się do rozszerzania (względnie utrzymania na dotyczasowej wysokości, zagrożonej przesileniem gorzelanem) uprawy okopowych, ważnej ze względu na wpływ, jaki wywiera na całość produkcyi rolnej.

2) Przemysł krochmalarski ma najlepsze widoki powodzenia w kraju naszym jako przemysł rolniczy. Nieodzownem jednak, aby mógł szukać pozakrajowych rynków zbytu. Aby zaś na nich z korzyścią mógł konkurować, potrzeba, aby produkował krochmal suchy, jakoteż aby usiłował skoncentrować podaż. Zaleca sie przeto urządzanie suszarń spółkowych.

3) Nie jest ani koniecznem, ani nawet ekonomicznie szczególnie wskazanem, aby krochmalarnie były łączone z gorzelniami rolniczemi.

GOSPODARSTWO STAWOWE

NAPISAŁ

STARY RYBAK

(Z „Gaz. Roln.“)

Właściwie mówiąc, rybactwo nie należy do przedmiotów stanowiących zajęcie rolnika, lecz tworzy oddzielną gałęź przemysłu, którego pierwszym a nieodzownym warunkiem jest możność rozporządzenia dostateczną przestrzenią wód, bądź w naturalnych ich łożyskach, jako to: w strumieniach, rzekach i jeziorach, bądź też w zbiornikach sztucznie utworzonych, to jest w sadzawkach i stawach.

Że zaś prawo własności i użytkowania z niej dotyczy nie samej tylko ziemi ornej, na pewnej ściśle ograniczonej i prawnie właścicielowi przyznanej przestrzeni, ale łączy w sobie prawo posiadania i użytkowania wszystkiego, co się na tej przestrzeni mieści, to jest: lasów, zarośli, łąk, pastwisk, wód i bagien, przeto w miejscowościach, z natury do tego przydatnych, gospodarstwo rybne staje się z konieczności częścią ogólnego gospodarstwa, a umiejętnie prowadzone przynosić może znaczny dochód.

Znany jest powszechnie ustrój rybiego ciała, sposób życia i oddychania ryb w wodzie, za pomocą skrzeli, któremi wdychają powietrze rozpuszczone w wodzie. Przyrząd ten staje się nieprzydatnym do oddychania, gdy ryba wyciągnięta z wody, znajduje się otoczoną powietrzem. Stąd ryby wydobyte z wody w krótkim czasie tracą życie, czyli sną. Toż samo stać się może i w wodzie, jeśli takowa nie zawiera w rozpuszczeniu zdrowego powietrza, zdatnego do oddychania, ale będzie zanieczyszczoną rozmaitemi gazami, lub wyziewami dla ryb szkodliwemi.

Ryby, jak wszystkie zwierzęta kręgowe, są rozdzielnopłciowe, lecz sposób ich rozmnażania wielce różni się od sposobu parzenia się zwierząt ssących i ptaków. Samica bowiem, w pewnej porze roku, różnej dla każdego gatunku ryb, wypuszcza z siebie jaja zwane ikrą, samiec zaś polewa je mleczem; parzenie się to nazywamy „tarciem“.

Ikra, czyli mniej lub więcej gęstawa massa, składa się z mnóstwa jaj, z których każde opatrzone jest mikroskopijnemi otworami, przez które mlecz wnika do wnętrza jajek i takowe zapładnia.

Wylęgniętę młode rybki z początku ciągną pożywienie z pęcherzyka, w którym przychodzą na świat, a dopiero wtedy, gdy zawartość jego zostanie zużytą, szukają dla siebie samodzielnie pożywienia, jakie im przyroda wskazuje.

Ilość ikry, czyli jajek ją składających, różną jest u rozmaitych gatunków ryb.

U niektórych ilość ta jest zdumiewającą. Tak np. u wiza (rus. Bieługa, Accipenser Huso) waga ikry dochodzi do 2 cetnarów, a ponieważ na funt idzie 3000 jajek przeto ilość jajek jednej samicy dochodzi do 6,000,000. Ikra borsza zawiera 9,000,000, karpia 3,000,000 do 7,000,000, śledzia zaś 1,000,000 jajek.

Wobec tak nadzwyczajnej płodności, mnogość ryb w wodach dosięgałaby prawdziwie zastraszających rozmiarów, gdyby nie liczni nieprzyjaciele, z pośród tworów wody zamieszkujących, jako też z pomiędzy zwierząt ssących, ptaków a nawet i ryb, nie zmniejszali w znacznej części ilości ikry i młodego narybku. Lecz w tem dziele zniszczenia człowiek, w celu zaspokojenia potrzeb swego bytu, naczelne zajmuje miejsce, a chciwość obfitego, często powtarzanego połowu, zdołała już wytępić ryby w wielu wodach. Uregulowanie rzek jako nieuchronny skutek postępu kultury, i rozwinięta żegluga parowa, niemało się też przyczyniły do zmniejszenia ilości ryb w wodach otwartych. Lecz ponieważ ryby stanowią smaczne i zdrowe pożywienie dla ludności wszystkich krajów, a połów i handel niemi jest środkiem utrzymania życia i źródłem zarobku dla setek tysięcy ludzi, przeto użytkowanie z tego daru przyrody powinno być ujęte w ścisłe karby, czem się już zajęły prawodawstwa i władze administracyjne wszystkich cywilizowanych krajów.

Dalszym krokiem na tej drodze jest staranne zagospodarowanie wód zamkniętych, w celu zapełnienia ich na nowo pożytecznemi rybami, tak, aby dochód z nich wynagradzał poniesione starania i koszta, które są bardzo znaczne.

W tym celu, prowadzi się na mniejszych wodach gospodarstwo stawowe, w którem rozróżniamy sztuczną hodowlę ryb i zwykłe rybactwo. Pierwsze polega na tem, że dla osiągnięcia szybszych rezultatów, akt zapładniania ryb dokonywany bywa za pomocą ręki ludzkiej, a to przez wyciśnięcie ikry z samicy i zmięszanie z mleczem samca; następnie przez troskliwe strzeżenie zapłodnionych jajek od wrogich zewnętrznych wpływów i czyhających na nie nieprzyjaciół, a potem przez pielęgnowanie wylęgniętych rybek, dopóki te nie będą w stanie same szukać dla siebie pożywienia, którego też nie powinno braknąć w przeznaczonych dla nich wodach. Przy takiem gospodarstwie używane stawy, stosownie do ich przeznaczenia, dzielą się na wycierowe czyli tarliskowe, w których się przechowują młode, wylęgnięte rybki, na odrostowe, w których się utrzymuje narybek, i na wyrostowe a właściwie użytkowe służące do chowania ryb dorosłych, zanim nie zostaną sprzedane lub obrócone na własny użytek właściciela. Rybactwo, zwykłym gospodarczym sposobem prowadzone, akt zapładniania pozostawia samym rybom, podług praw naturalnych, lecz rozciąga nad niemi troskliwą opiekę i w tym celu posługuje się również stawami tarliskowemi, wyrostowemi i użytkowemi, oraz t. zw. zimochowami, przeznaczonemi do utrzymywania ryb przez zimę.

Przestrzeń zajęta przez każdy z tego rodzaju stawów bywa różną i zależy najprzód od miejscowego położenia, potem od rozmiarów posiadłości, wreszcie od samego przeznaczenia stawu.

Naturalne gospodarstwo rybne tam znajduje zastosowanie, gdzie zbiorniki wody sztucznie utworzone, czyli stawy, powstrzymujące bieg wody w strumieniu lub rzece

i podnoszące jej poziom służyć mają do celów technicznych, jako to do poruszania młynów, tartaków lub innych machin.

Zaprowadzając gospodarstwo rybne, najczęściej korzystamy ze zbiorników wody już gotowych. Gdzie ich nie ma, tam należy sztucznie je utworzyć.

Często znajdują się zabagnione przestrzenie, tak dokoła otoczone wzgórzami, że osuszenie ich przez odprowadzenie w niższe miejsca zalewającej je wody, jest niemożliwem. Lecz przez wykopanie odpowiedniej wielkości na wodę, oraz kanałów i rowów i usypanie tam i grobel, możemy poziom wody obniżyć, zalaną przestrzeń osuszyć a zbiornik wody, powstały wskutek osuszania bagna, na hodowlę ryb obrócić, co zawsze więcej przyniesie korzyści, niż gdyby ona zabagniona przestrzeń miała i nadal pozostać nieużytkiem.

Uwzględnimy tutaj takie tylko stawy, które są zakładane wyłącznie w celu hodowli ryb, nie wzmiankując innych użytków ze stawów.

Przy zakładaniu stawów, należy zwrócić uwagę na następujące okoliczności:

1. Położenie miejsca.
2. Układ gruntu.
3. Ilość rozporządzalnej wody.
4. Jakość wody.
5. Jakość gruntu.
6. Bezpieczeństwo od wylewów.
7. Stosunki prawne pod względem użytkowania z wód.
8. Koszta założenia i utrzymania.
9. Spodziewane korzyści z rybołówstwa.

Miejscowość przeznaczona na założenie stawu powinna mieć położenie otwarte na wszystkie strony, aby powierzchnia wody mogła być przez cały dzień przez słońce ogrzewaną, co bardzo dobrze wpływa na przyrost ryb i przynęca owady, któremi ryby się żywią.

Dobrze jest wszakże, gdy w pewnej od stawu odległości, zwłaszcza od strony północnej i północno-wschodniej, znajduje się las, ochraniający staw od wiatrów.

Układ gruntu powinien być o ile możności równy i mieć spadek w jedną tylko stronę, co wielce ułatwia spuszczanie stawu. Jeżeli znajduje się kilka spadków, wtedy wypadnie dać odpływ wodzie w kierunku każdego spadku, co koszta założenia znacznie powiększy.

Na dnie stawu nie powinny się znajdować żadne jamy ani zagłębienia, w których ryby chronićby się mogły przy opuszczaniu wody i nie dałyby się wyłowić. Jamy takie, jeśliby się znajdowały, powinny być zasypane. Zagłębienia wszakże znajdujące się w pobliżu miejsc odpływowych powinny być zachowane, stanowią bowiem naturalne zbiorniki na ryby, przez co zakładanie stawu staje się bardzo uproszczonem.

Układ gruntu powinien być taki, aby wysokość wody można było utrzymać na 45 do 50 centymetrów. Wysokość wody, wynosząca 80 centymetrów jest już za wielka dla stawów przeznaczonych do hodowli narybku. Wprawdzie na gruncie o średnim spadku, przy którym jednak głębokość wody byłaby za wielka, można sobie zaradzić przez usypanie grobel, które całą przestrzeń podzielą na kilka mniejszych stawów, a z których każdy będzie posiadał odpowiednią głębokość.

Ilość wody tak powinna być ustosunkowana, aby podczas wszystkich pór roku pozostawała o ile możności zawsze jednakową. Stawy zwykle znajdują się w dolinach, w których gromadzi się woda ze źródeł, rzek i strumieni; czasem też woda w stawach pochodzi z deszczów i topniejących śniegów i spływa po pochyłościach pagórków, któremi staw jest okolony. Jednakowy poziom wody w stawie tam jest zapewniony, gdzie przez odpowiednio urządzone stawidła i szluzy, dopływem z rzek lub strumieni, jako też odpływem wody można dowolnie kierować. Jeśli jednak nie posiadamy takich wód do zasilania stawu, należy poprzestać na wodzie z deszczu lub śniegu i za pomocą licznych rowów dopływowych do zbiornika ją sprowadzić, prowadząc rowy przez takie miejsca, które wodę nasycić mogą obficie pożywnemi materyami. *(d. n.)*

Przechowywanie nawozów sztucznych.

Zdarza się często, iż zakupiwszy nieco większą ilość nawozów sztucznych lub otrzymawszy takowe zbyt późno, nie możemy użyć ich doraźnie i zmuszeni jesteśmy przechować te nawozy do najbliższej jesieni lub wiosny; ważną więc dla nas może być wiadomość, czy i w jakim stopniu narażeni jesteśmy w takim razie na straty w materyach pożywnych lub na inne niedogodności i o ile takowym zapobiedz możemy. Wątpliwości te wyświeca nam prof. Schultze w „Braunschw. land. Zeitung“, podajemy więc treść jego rozprawy.

W każdym razie najstosowniejszem jest natychmiastowe użycie nawozów sztucznych, unikanie zatem o ile możności dłuższego ich przechowywania, w przeciwnym razie należy wysypać je z worków, które łatwiej naciągają wilgoć, i przechowywać w miejscu suchem, co zastosować należy szczególnie względem mączki kostnej i saletry chilijskiej.

Co do nawozów fosforowych, to wiedzieć należy, iż lubo kwas fosforowy, wydobyty w kształcie rozpuszczalnym z jakichkolwiek materyałów surowych, ma tę samą wartość pożywną dla roślin, to wszakże owa łatwość rozpuszczalności zmniejsza się stopniowo wskutek dłuższego leżenia szczególnie w takim nawozie, który zawiera w sobie żelazo i glin, a takiemi są wyroby z fosforytów. Chociaż więc owe zmniejszenie się rozpuszczalności w wodzie nie jest bezwzględne i stanowi tylko różnicę co do czasu, przeszkadza jednak natychmiastowemu wyzyskaniu nawozu i zawodzi nasze rachuby. W podobnym więc wypadku lepszem jest nabywanie superfosfatów wyrobionych z takich materyałów, przy których nie mamy powodu obawiania się owego cofania się łatwej rozpuszczalności. Na-

stępnie żądać należy, by dostarczany nam przez fabryki superfosfat nie był zbyt świeży, jak to zdarza się przy zamówieniach zbyt licznych i spóźnionych, gdyż wtedy twardnieje on przy dłuższem leżeniu wskutek wytwarzania się gipsu i potrzebuje być ponownie sproszkowanym, lepiej więc by fabryka sama uskuteczniła tę czynność, poczem towar ten może już być przechowywany bez straty przez czas dłuższy, byle w miejscu zupełnie suchem.

Siarczan amoniaku, pozbawiony wilgoci, nie zmienia swej własności nawet po latach, niema więc co do niego żadnej obawy.

Również dobrze przechowuje się czysta saletra chilijska, potrzebuje jednak bezwarunkowo miejsca zupełnie suchego.

Sole potażowe nie tracą wprawdzie przy dłuższem leżeniu swej rozpuszczalności i skuteczności, wciągając jednak bardzo łatwo wilgoć, twardnieją dosyć szybko i potrzebują kruszenia przed użyciem. Dla uniknięcia tej niedogodności, dobrze jest przemieszać ją zaraz po otrzymaniu, z torfem sproszkowanym.

Surowe guano peruwiańskie utraca wskutek leżenia pewną, chociaż nie zbyt znaczną ilość azotu, a to wskutek ulatniania się węglanu amoniaku. W guanie preparowanem, czyli roztworzonem, azot jest silniej związanym.

Co do nawozów mieszanych, to niema obawy doznania jakowych strat wskutek połączenia siarczanu amoniaku z kwasem fosforowym, wszakże pod względem zmieszania mechanicznego wykonywa się takowe daleko dokładniej w fabrykach za pomocą odpowiednich maszyn, aniżeli przy użyciu roboty ręcznej. Powstałe stąd koszta są małoznaczne i mogą być łatwo obrachowane. W nowszych czasach upowszechnia się mieszanie superfosfatu z saletrą chilijską, co zapobiega przesadnemu, a zatem często szkodliwemu użyciu saletry w większych naraz ilościach. Nie każdy wszakże superfosfat nadaje się do mieszania z saletrą, musi on być w dobrym gatunku i użyty w stanie suchym, gdyż inaczej spowodowane być mogą straty powstałe wskutek rozkładu saletry. Towar dobry może więc być przechowany bez uszczerbku przez kilka tygodni, w każdym jednak razie nie należy oczekiwać z niem aż do następnej pory zasiewów.

ROZMAITOŚCI.

Nowy sposób konserwowania zielonej paszy poleca w jednem z pism fachowych p. A. Grete, znany z licznych doświadczeń, dotyczących rolnictwa. Dół na 2 metry długi, półtora metra szeroki i 1·60 metra głęboki napełnił on koniczyną, ściętą podczas kwitnienia i skrapiał za pomocą sikawki przy układaniu, pojedyńcze jej warstwy dwusiarczkiem węgla (CS_2) (Schwefelkohlenstoff), którego na ten cel spotrzebował tylko 5 funtów. Dół następnie zamknięto szczelnie deskami i nakryto dachem z tektury smołowcowej. W takim stanie pozostawiono koniczynę przez $6^2/_3$ miesiąca, a gdy ją potem odkryto, pokazało się, że prawie niczem się nie różniła od zupełnie świeżej. Pleśni nie było na niej najmniejszego śladu i ani jeden jej listek nie był uszkodzony. Woń wydawała bardzo przyjemną i łagodny kwasek, jaki przez ten czas w niej się wytworzył, sprawił to, że bydło ją jadło z wielką chciwością, nie doznając żadnych dolegliwości żołądka. Pan A. Grete poddał tę koniczynę osobnej analizie chemicznej i przekonał się, iż pod żadnym względem nic a nic nie ucierpiała co do wartości swoich składników pożywnych. Mianowicie surowe białko pozostało przytem w pierwotnej swej ilości. Zdaniem p. A. Grete'go dobrze jest skrapiać tym płynem również i siano, które w ten sposób zabezpieczy się od zagrzania, ponieważ płyn rzeczony zabija niższe organizmy, które w sianie przez ferment wywołują cieplik.

Szczepienie z konieczności przy zarazie pyskowej. Dotychczas praktykowało się tylko szczepienie z konieczności w razie wybuchu zarazy pyskowej w oborach liczących więcej sztuk, a zarządzali je albo sami właściciele, albo na ich żądanie weterynarze. Rząd zaś ze względu, że przebieg zarazy się skracał, milcząco to tolerował. Szczepienia tego jednak nie przeprowadzano w sąsiednich oborach, nie było bowiem do tego punktu oparcia w obecnie obowiązującej ustawie o chorobach sładnych. Na mocy najnowszego rozporządzenia ministeryalnego wolno będzie w miarę potrzeby przeprowadzać szczepienie z konieczności, szczególniej gdy zachodzi obawa zarażenia się np. u bydła paszącego się na pastwiskach wspólnych dwom gminom. W ten sposób przebieg zarazy będzie mógł być skróconym, a gdyby już dawniej w całym kraju zarządził był rząd szczepienie z konieczności, to już od dłuższego czasu nie mielibyśmy zarazy w kraju.

Na jesienny jarmark w Krakowie, który trwał od 23—27 września b. r., spędzono koni rasy szlachetnej i pół-rasowych 296, włościańskich roboczych 232, ogółem 528 koni. Z tych sprzedano koni rasy szlachetnej i półrasowych 151, włościańskich roboczych 187, ogółem 338 koni. Cena przeciętna koni rasowych i półrasowych wynosiła 280 złr., a włościańskich 152 złr. Z zakupionych koni przypadło na Kraków i okolicę 112, na Prusy 90, Morawę 42, Wiedeń 39, Czechy 20, I. pułk ułanów 12, Galicyą 11, Szląsk Austr. 9, oficerów załogi krakowskiej 3.

Sterylizacya mleka, czyli oczyszczenie go z wszelkich zarodków powodujących ferment, przeprowadzona za pomocą rozmaitych przyrządów lub dodatków, nie przysparza dotychczas chętnych naśladowców, a to głównie z obawy wielkich zachodów lub też szkodliwości owych preparatów. By więc uchylić wszelkie w tym względzie obawy, szczególnie przy sporządzaniu pokarmu dla dzieci, proponuje A. Pfanhauser następujący sposób postępowania: Bierze się stosownie do potrzeby 10—20 butelek napełnionych mlekiem i wstawia takowe do płytkiego naczynia z wodą (t. z. kąpiel wodna) w ten sposób, by

woda sięgała do połowy ich wysokości. Dla uniknięcia pękania butelek położyć należy na spód tego naczynia papier lub nieco siana w ten sposób, jak to się czyni przy zagotowaniu kompotów. Woda wraz z butelkami niezamkniętemi gotować się musi 5—10 minut, poczem zatyka się je zaraz korkiem zwykłym i zawiązuje papierem pergaminowym lub też używa się zatyczek bawełnianych i gotuje powtórnie przez minut 10. W ten sposób da się przechować mleko dla dzieci przez 8—14 dni w stanie zupełnie słodkim i wolnym od wszeikich szkodliwych zarodków.

Dla uzyskania wczesnego zbioru grochu w porze, w której ta poszukiwana jarzyna nie pojawia się jeszcze na targach, można zasiać groch przy końcu września lub z początkiem października, w miejscu słonecznem, zasłoniętem od wiatru, w ziemi średnio zasilonej. W braku stosownej ku temu miejscowości, ogrodnicy zasiewają groch w inspektach, a z wczesną wiosną przesadzają go na grządki. Siejąc w jesieni, potrzeba skopać ziemię głęboko, porobić dołki w odległości 40 cm. na 10 cm. głębokie i napełnić je w połowie krótkim, dobrze przerobionym gnojem stajennym. Ugniotłszy nieco ten gnój, sadzi się groch w ten sposób, żeby na każde 15 centym. przypadało 5 do 6 ziarnek. Gdy nasienie powschodzi, obtycza się zbliska każdy rząd krótkiemi gałązkami jodłowemi w celu ochronienia młodych latorośli od ciężaru śniegu i od uszkodzeń przez zające. Na wiosnę, jak tylko stan powietrza pozwoli, należy gałązki ochronne powyjmować, a groch opleć i okopać, dla lepszego zaś wyzyskania pola nasadzić pomiędzy rzędami grochu, sałaty lub marchwi.

Spożywanie mięsa końskiego przybiera coraz większe rozmiary tak w Wiedniu jak w wielu znaczniejszych miastach niemieckich. W październiku zabito w tym roku 816 koni, czyli o 25% więcej aniżeli w r. ubiegłym; w Królewcu, dorównywującym zaledwie $^1/_{10}$ ludności Berlina, zabito na mięso w miesiącu październiku 332 koni; w Karlsruhe i Dortmundzie liczba spożytych koni zwiększyła się w porównaniu z r. u. o 100%, w Stutgardzie o 60%, w Lipsku przeszło o 60%, w Lubereu i Brunszwigu przeszło o 30%. W Hamburgu płacą za funt mięsa końskiego po 60 fenigów (czyli po 60 centów za 1 kg.). W Petersburgu idzie rocznie na rzeź przeszło 6000 koni, głównym tam konsumentem mięsa końskiego jest ludność tatarska, wynosząca około 2670 osób, a cena koniny wynosi 2—5 kopiejek za 1 funt. U nas zabito w tym roku tysiące koni, wprawdzie bardzo chudych, ale jedynie dla uzyskania skóry i kości.

Rozpowszechnianie się chowu raków. Od czasu jak zaraza ogołociła stawy z raków, wskutek czego stały się one artykułem nader rzadkim i drogim, a mianowicie od czasu, jak dr. Püchner w znanej broszurze „O rakach i ich hodowli“ zaczął zachęcać do zużytkowania opustoszałych stawów i urządzania sztucznej w nich hodowli, rozbudziło się ogólne zainteresowanie się tą sprawą, a w Wyższej Austryi zaczął nawet objawiać się wielki ruch w tym kierunku. Stowarzyszenie rybackie wyprodukowało w Wyższej Austryi w r. 1888-9 30,000 raków najlepszego gatunku na 8—12 cm. dużych i zdolnych do rozpłodu. Zaopatrzono niemi 60 miejscowości, ogołoconych z raków wskutek zarazy, a 7200 sztuk rozdano bezpłatnie. Mówią, że usiłowania hodowców nie skończą się na tej czynności i że rozpoczęte usiłowania zamierzono prowadzić dalej w roku przyszłym.

Kapustę kiszoną chroni się przed pleśnią, jeżeli się ją po każdem obraniu poleje wódką. W ogóle wystarcza, jeżeli się to czterykroć powtórzy, a potem, kiedy niekiedy tylko. Kapusta taka, byle zanadto wódki nie nalano, nabierze winnego smaku i trzyma się długo twardo.

Dochód z kartofli przy wyłącznem użyciu nawozów sztucznych. W nr. 78 gazety „Landwirth“ czytamy między innemi szczegółami zbiorów tegorocznych, doniesienie o korzystnym zbiorze kartofli, sadzonych na nawozie sztucznym. Sprawozdawca pisze co następuje: „W ogóle kartofle są tylko drugim artykułem w gospodarstwach tutejszych; pierwsze miejsce zajmują buraki. Posiadając 500 morgów ziemi lekkiej i piaszczystej, która zasadzona płodami okopowemi niewielki przyniosła mi dochód, postanowiłem zaniechać zbyt kosztowną uprawę łubinu, prowadzoną celem uzyskania pognoju zielonego, a natomiast uprawiać więcej kartofli na nawozie sztucznym. Grunt ten, chociaż niestanowiący piasku lotnego, wysycha jednak w lecie tak dalece, że nawet łubin marnieje przy dłuższym braku deszczu. Sadziłem na nim rozmaite gatunki kartofli, największą korzyść jednak przynosiły mi Van der Beery. Jako nawozu sztucznego używałem na 1 morg pruski 5 ft. kwasu fosforowego (w postaci superfosfatu), 5 ft. kali (jako siarczanu potażu) i 4 ft. azotu (w ilości 25 ft. saletry chilijskiej), rozsiewając to wszystko po świeżo uskutecznionej orce. Kartofle rosły szybko i bujnie zapewne wskutek dodania saletry, i wkrótce tak zacieniły ziemię, że promienie słoneczne nie mogły już jej wysuszyć zbytecznie. Dla większego zasilenia ziemi kładłem w bruzdy nawóz stajenny i przysypywałem go takąż samą ilością nawozu sztucznego, a uzyskany przy tem mały plon kartofli przypisuję wyłącznie temu, że sadząc duży gatunek „granatów“, kazałem krajać je do sadzenia, czego one widocznie nie znoszą i co im przeszkadza do kiełkowania. Na przyszły rok przeprowadzę drugą próbę z kartoflami niekrajanemi, gdyż nieprawdopodobnem zdaje mi się, żeby nawóz sztuczny z przymieszką tak małej ilości nawozu stajennego mógł wywierać wpływ niekorzystny. W r. 1888 zebrałem z takiego samego pola, z użyciem podobnego nawozu sztucznego i zwierzęcego, 75 ct. kartofli z morgi, samego nawozu sztucznego nie używałem zupełnie w tym roku.

Przyorywanie seradelli (i łubinu) jako pognoju zielonego. Ankieta powołana przez niemieckie Tow. rol. celem rozstrzygnięcia pytania co do czasu, w którym najkorzystniej jest przyorywać seradellę (lub łubin), oświadczyła się przeważnie za wykonaniem tej czynności dopiero na

wiosnę, chociaż stosunki gospodarcze nie zawsze dozwalają na podobne opóźnienie, gdyż roboty w tym czasie są najpilniejsze. Niektórzy członkowie ankiety utrzymywali, że bujnie wyrośnięta seradella zastąpić może — wskutek przeorania — nawóz obornikowy. Siać ją należy jako międzyplon w tych zbożach, które zapewniają jej najdłuższy czas do rozwoju, jak n. p. żyto ozime i kartofle, w których to ostatnich zasiewaną bywa między rzędami po ostatecznem ich okopaniu. Owies, zasiany po przeoraniu seradelli na wiosnę, udaje się znakomicie.

Jabłka używane do potraw, najlepiej i najoszczędniej obierać należy tym sposobem, że zanurza się je w wodzie wrzącej na pół minuty, poczem całą skórkę można ściągnąć z jabłka odrazu. Przy struganiu nożem, bardzo wiele najdojrzalszych i najsmaczniejszych części jabłka zostaje przy skórce.

Nowy sposób użycia nawozów kloacznych i nieczystości miejskich do celów rolniczych miał wynaleźć p. Pursche, kierujący wykładami rolniczymi w Wiesbadenie. Za pomocą środka przez niego używanego, można: 1) odjąć częściowo wyziewy nieczystościom przed ich użyciem; 2) zatrzymać w nich wszelkie materye potrzebne do użyźnienia ziemi, spotęgować działanie takowych, przerabiając jednocześnie te nieczystości w sposób łatwy i tani na bardzo, bardzo skuteczny nawóz sproszkowany, wolny od odoru, i dający się łatwo przewozić; 3) zastosować się onda do każdej ziemi; 4) również i odpadki kuchenne przerabiać można w ten sposób na żywność dla bydła. Próby tego nawozu w ilości 100 cet. m. zastosowano w polu na łąkach, w winnicach, w ogrodach i w wazonach pokojowych, a skutek miał odpowiedzieć wszelkim wymaganiom. Preparat ten zwany „ekstraktem humusowym“ badany był przez dra Frezenius'a i znalazł zupełne jego uznanie. „Wiener land. Zeitung“ rokuje temu wynalazkowi wielkie powodzenie.

O rezultatach leczenia wścieklizny metodą Pasteura, ogłoszono w „Gońcu Urzędowym“ sprawozdanie za rok 1887, które wykazują następujące dane: w Petersburgu na 205 przywiezionych do stacyi, było 117 niewątpliwie pokąsanych przez wściekłe zwierzęta, z tych umarło tylko 4, reszta wyzdrowiała. W Moskwie w 1886 było chorych 137, umarło 4; w 1887 leczyło się osób 234, umarło 9. W Odesie zaszczepiono jad ochronny 209 osobom, z tych umarło tylko 2, prócz tego u 11 objawił się wodowstręt przed ukończeniem operacyi. Na stacyi bakteryologicznej w Samarze, w ciągu półtora roku leczyło się osób 112, umarło 8. W Charkowie leczyło się osób 197, umarło 6 O stacyi warszawskiej nie wspominamy, gdyż niedawno sprawozdanie o niej daliśmy, nadmieniamy tylko, że w porównaniu z innemi, stacya warszawska najwięcej miała chorych i najmniejszy procent śmiertelności. Pokąsania trafiały się najczęściej w miesiącu lipcu.

Wiadomości handlowe.

Kraków 24/12 Za 100 klg Pszenica biała od ·— do —; banatka od —· do ·—: czerwona od 8·75 do 9 60 Żyto od 8·40 do 8 60. Jęczmień od 8·— do 8·50 Owies od 8.25 do 8 50 Wyka od —·— do —·—. Groch od 10·—do 12.—. Fasola od 10.— do 12 —. Rzepak zim od — — do — ·—. Koniczyna czerwona od — — do —·—. biała od —·— do —·— szwedzka od —·— do —·— Tatarka od 6 50 do 7·—. Proso od 5 50 do 6·50. Jagły od 11 — do 14·—. Siano od 4·30. do 4·80; Słoma 2 80 do 3 50 Ziemniaki od 1·90 do 2·—. za 1 hktl. Spirytus z opłatą na 95° Tral. hektoliter złr 75·—. Okowita z opłatą na hektoliter 80° Tral. złr 73·—. Masło za 1 klg. 1·10 do 1.20 Kapusta od ·— do ·— za kopę.

Tarnów 20/12 Za 100 klg. Pszenica od ·— do 9 30 Żyto od ·— do 8 25. Jęczmień od —·— do 8·40 Owies od —. do 8·25 Groch od —·— do 9.75 Bób od —.— do 6·50 Tatarka od —·— do 7 50. Proso od —·— do 5 50. Kukurudza od —·— do 7·40. Ziemniaki od —·— do 1·70 Rzepak od 17·50 do —·—. Koniczyna od 45·— do —·— Siano od .— do 3·50. Siano z koniczyny od ·— do 4·60. Słoma od ·—. do 3 30 Okowita za 1 litr —·80 Masło za 1 klg. od —·— do ·85

Rzeszów 28/12 Za 100 klg. Pszenica od 8·80 do 9·20. Żyto od 7·70 do 8·15 Jęczmień od 7·50 do 8·25 Owies od 7 50 do 8·20. Groch od 7·— do 8·75 Bób od —·— do —·—. Wyka od 5·80 do 6 25 Proso od —·— do —·— Tatarka od 6·— do 6 50. Rzepak od 16·— do 16·50. Koniczyna od 35.—· do 50.—. Chmiel od —.— do —. — Okowita kontyng 10·25 Ziemniaki od ·— do ·—.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Zippolman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.